

**RATICIDE**

**Patent number:** JP63250301  
**Publication date:** 1988-10-18  
**Inventor:** HARA HISASHI; others: 02  
**Applicant:** TAISHO PHARMACEUT CO LTD  
**Classification:**  
- **International:** A01N25/08; A01N25/34  
- **European:**  
**Application number:** JP19870084122 19870406  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP63250301**

**PURPOSE:** To obtain a raticide in a chip state, having high intake of rat, showing excellent raticidal effects, by molding a raticidal component and an edible carrier into a specific shape and size.

**CONSTITUTION:** A raticidal component is uniformly blended with an edible carrier, mixed with a solution obtained by dissolving water-soluble components such as a seasoning agent, a colorant and a preservative in normal water at 60-70 deg.C, sufficiently kneaded and prepared into proper soft lump. The soft lump is extruded from a nozzle with a specific shape and size of an extruder, dried at 70-80 deg.C, molded into a rectangular parallelepiped having a ratio of length, width and height of 1.8-2.5:1.3-1.7:1 and 3-6mm height, most preferably the ratio of length, width and height of 10mm, 7mm and 5mm and cut to give a raticide. Scilliroside, norbormide and warfarin are used as the raticidal component and grains such as wheat flour, potato starch, bread crumb and maize flour, miscellaneous cereals, vegetable oil such as peanut oil or colza oil or seasoning such as lactose, glucose or Guinea pepper tincture is used as the edible carrier.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

## ⑪ 公開特許公報 (A) 昭63-250301

⑤Int.Cl.<sup>4</sup>A 01 N 25/08  
25/34

識別記号

AHC  
AHC

府内整理番号

7215-4H  
7215-4H

⑩公開 昭和63年(1988)10月18日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑪発明の名称 殺鼠剤

⑪特 願 昭62-84122

⑪出 願 昭62(1987)4月6日

⑪発明者 原 寿 東京都豊島区高田3丁目24番1号 大正製薬株式会社内

⑪発明者 井口辰興 東京都豊島区高田3丁目24番1号 大正製薬株式会社内

⑪発明者 杉山 豊比古 東京都豊島区高田3丁目24番1号 大正製薬株式会社内

⑪出願人 大正製薬株式会社 東京都豊島区高田3丁目24番1号

⑪代理人 弁理士 北川 富造

## 明細書

## 1. 発明の名称

殺鼠剤

## 2. 特許請求の範囲

1) 殺鼠成分と可食性担体とを、縦、横、高さの比が1.8～2.5:1.3～1.7:1で高さが3～6mmの直方体状に成形した殺鼠剤

## 3. 発明の詳細な説明

## (産業上の利用分野)

本発明は殺鼠剤に關し、更に詳しくは特定の形状とサイズを有する殺鼠剤に関する。

## (従来の技術)

従来、殺鼠剤は、殺鼠成分と可食性担体とを混和して粉末状、顆粒状、粒状、塊状などに成形されて使用されてきたが、ねずみ類は警戒心が強く、その喫食率は十分なものではなかった。

そのため、殺鼠効果が向上するように殺鼠成分に特定の化合物(1-(4-ニトロフェニル)-

3-(3-ピリジルメチル)尿素)を用い、平均粒径を3～9mmとした殺鼠剤が知られている(特開昭52-156926号公報)。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、この殺鼠剤もその喫食量が十分でなく、所期の効果を挙げることが難しい。

本発明の目的は、従来の殺鼠剤より喫食量を高めた殺鼠剤を提供するにある。

(問題点を解決するための手段)

本発明者らは、ねずみ類の喫食率を高めるべく種々研究の結果、殺鼠剤の形状とサイズを特定の範囲に限定することにより、ねずみ類の喫食率が著しく高まることを見いだし、本発明を完成した。

本発明の殺鼠剤は、殺鼠成分と可食性担体とを、縦、横、高さの比が1.8～2.5:1.3～1.7:1で高さが3～6mmの直方体状に成形した殺鼠剤である。

本発明において、殺鼠成分とはニトロフェニル、シリコシド、ノルボルマイド、ワルファリンなど常用の殺鼠成分でよい。

可食性担体は、小麦粉、パレイシヨ穀粉、カンシヨ穀粉、パン粉、トウモロコシ粉、キナ粉、落花生粉、ソバ粉などの穀粉や雜穀粉、落花生油、菜種油などの植物油、乳糖、ブドウ糖、ショ糖、トウガラシチンキなどの呈味剤、着色剤、保存剤などの常用の成分からなる。

本発明の殺鼠剤の形状とサイズは前記のとおりであるが、最も好ましくは縦、横、高さがそれぞれ10mm、7mm、5mmである直方体状のものである。

この範囲外の形状とサイズのものは、ねずみの喫食率が低下する。

本発明の殺鼠剤はいわゆるチップ状を呈し、粉末状、顆粒状、粒状、さいころ状、フレーク状のものに比してねずみの喫食率が著しく高い。

本発明の殺鼠剤は下記の方法により調製することができる。

すなわち、殺鼠成分と穀粉や雜穀粉を均一に混合し、これに呈味剤、着色剤、保存剤などの水溶性成分を60～70℃の常水に溶解した液を加え

軟塊を押し出し、断面が長方形の棒状体に成形し、これを乾燥機内で75℃、1時間の予備乾燥を行なった後、長さ10mmに切断した。

更に、これを75℃で15時間乾燥して縦10mm、横7mm、高さ5mmのチップ状殺鼠剤（水分10%以下）を得た。

#### 実施例 2

実施例1で得た軟塊を用い、6mm×4mmの長方形ノズルを備えた押し出し機により、実施例1に準じて縦9mm、横6mm、高さ4mmのチップ状殺鼠剤を得た。

#### 実施例 3

実施例1で得た軟塊を用い、8mm×5mmの長方形ノズルを備えた押し出し機により、実施例1に準じて縦12mm、横8mm、高さ5mmのチップ状殺鼠剤を得た。

#### 実施例 4

実施例1で得た軟塊を用い、10mm×6mmの長

てよく練合して適当な硬さの軟塊を調製する。押出機の所定形状とサイズのノズルからこの軟塊を押出して70～80℃で乾燥後、所定の長さに切断して本発明の殺鼠剤を得る。

#### (実施例)

以下、実施例および試験例を挙げて本発明を具体的に説明する。

#### 実施例 1

予め、無水ブドウ糖100g、ショ糖50g、トウガラシチンキ1g、デヒドロ酢酸ナトリウム0.5g、赤色102号0.44gを60～70℃の常水300mlに溶解した溶液を調製しておいた。  
(シリコンド商品名、サンドヒル)  
 シルムリン1%プレミックス40gと小麦粉350gをラボプラストミルで40分混合後、これにパン粉367gと落花生170gとともに前記溶液を加えて練合し、この練合物の硬さを調整するため、熱湯100mlを更に加えて都合30分練合して軟塊を得た。

押し出し機の7mm×5mmの長方形ノズルからこの

方形ノズルを備えた押し出し機により、実施例1に準じて縦15mm、横10mm、高さ6mmのチップ状殺鼠剤を得た。

#### 実施例 5

実施例1で得た軟塊を用い、5mm×3mmの長方形ノズルを備えた押し出し機により、実施例1に準じて縦7mm、横5mm、高さ3mmのチップ状殺鼠剤を得た。

#### 試験例 1

##### (1) 試料の調製

実施例1で調製した軟塊を用い、それぞれ適応したサイズのノズルに変えた押し出し機により、実施例1に準じて下記各種形状の試料1～3を調製した。

また、常法により下記の丸粒試料4を調製した。試料の形状、サイズを第1表に示す。

##### (2) 供試動物

マウス（雄性、5週令、体重22～24g）3匹を一群とし、水のみを与える6時間絶食させた

後、試験に供した。

(3) 噫食量試験

250 mm × 300 mm × 170 mm のプラスチック

トレー 8 個を用意し、底に厚紙を敷いた。

各トレーに径 90 mm のプラスチック・シャーレを 1 個ずつ置き、このシャーレに前記試料一種 15 g をいれ、温度 25 ℃、相対湿度 60 % で薄暗くした後、各一群の供試動物を放ち、水は自由に与えた。

3 時間後、残存試料を集め、105 ℃ で 3 時間乾燥して尿を取り除いた後、秤量して一群 3 時間当たりの呑食量を算出し、一試料に付き二群の平均値として第 1 表に示した。

第 1 表

試料	形 状	サイズ (mm)	体 積 (mm <sup>3</sup> )	呑食料 (g)
1	チップ	10×7×5	350	7.4
2	さいころ	7×7×7	343	5.9
3	フレイク	10×15×2.4	360	4.3
4	丸 粒	φ 9	382	4.4

第 2 表

試料	サ イ ズ (mm)	体 積 (mm <sup>3</sup> )	呑 食 量 (g)	備 考
1	3×5×4	60	4.6	
2	3×8×6	144	6.0	
3	3×7×5	105	7.0	実施例 5 の製品
4	4×9×6	216	7.2	実施例 2 の製品
5	4×12×8	384	6.3	
6	4×6×5	120	5.2	
7	5×10×7	350	7.4	実施例 1 の製品
8	5×8×6	240	5.6	
9	5×15×10	750	6.1	
10	6×15×10	900	7.0	実施例 4 の製品
11	6×9×7	378	6.3	
12	6×18×12	1296	4.8	
13	7×9×8	504	6.3	
14	7×14×10	980	5.2	
15	7×21×14	2058	2.5	
16	8×12×10	960	5.3	
17	8×16×12	2688	1.8	
18	9×18×12	1944	2.6	
19	9×14×10	1260	3.8	

以上の結果より、4 種の形状の中、チップ状直方体の呑食量が最も大であることが判明した。

試験例 2

(1) 試料の調製

試験例 1 に準じて第 2 表に示す各種サイズのチップ状直方体試料を調製した。

(2) 供試動物

試験例 1 に準じて用意した動物を試験に供した。

(3) 噫食量試験

前記供試動物を用い、実施例 1 に準じて呑食量試験を行なった。

その結果を第 2 表に示す。

(発明の効果)

本発明により、ねずみの呑食量が高く、従って殺鼠効果がすぐれた殺鼠剤を提供することができる。

特許出願人 大正製薬株式会社

代理人 弁理士 北川富造